FICHE N°: **660351A** Date: **11/06/2004**
TYPE VEHICULE : Mitsubishi Pajero V6
TYPE INJECTION : MPI
CODE MOTEUR **: 6G72**
ANNEE DE FABRICATION : 2000

MATERIEL NECESSAIRE :
Kit GPI-S Prins 6 cylindres (ref : 696202)
Rampe de 3 injecteurs 63cc orange droit (ref :126206)
Rampe de 3 injecteurs 63cc orange gauche (ref :126207)
Fichier :

Réservoir conseillé : torique : - cylindre :

AVERTISSEMENT. En plus de la notice d'installation, consulter le Manuel d'Installation Général du GPI-S Prins

X	DIRECTION ASSISTEE	X	BOITE AUTOMATIQUE	X	ABS	X	CLIMATISATION

INSTRUCTIONS GENERALES

Avant de commencer l'installation nous conseillons de vérifier la possibilité de positionner les composants mécaniques comme indiqué sur la photographie page 2. L'absence / la présence des accessoires par rapport à ceux décrits ci-dessus peut amener à une disposition différente des composants mécaniques.

Ne pas placer le fusible 15 A dans le porte fusible avant d'avoir complètement terminé l'installation du kit GPI-S. Le calculateur GPI-S doit être activé à l'aide du logiciel de diagnostique (Voir dernière page).

Dans le cas peu probable ou le calculateur GPI-S serait défectueux, celui-ci passera automatiquement à l'essence.
Ne jamais déconnecter le calculateur GPI-S sans avoir retiré le fusible de 15 A.

Lors de l'installation du faisceau GPL, assurez-vous qu'il ne passe pas à coté des composants de l'allumage.

Les fils d'alimentation et de masse du système GPL doivent toujours être connectés à la batterie.

Souder toutes les connections électriques.

Nettoyer tous les copeaux présents dans le cuivre d'alimentation afin de garantir un débit maximal à travers celui-ci.

Si vous devez percer des trous pour le montage des différents éléments, protégez ceux-ci avec un produit anti-rouille après avoir éliminé les copeaux.

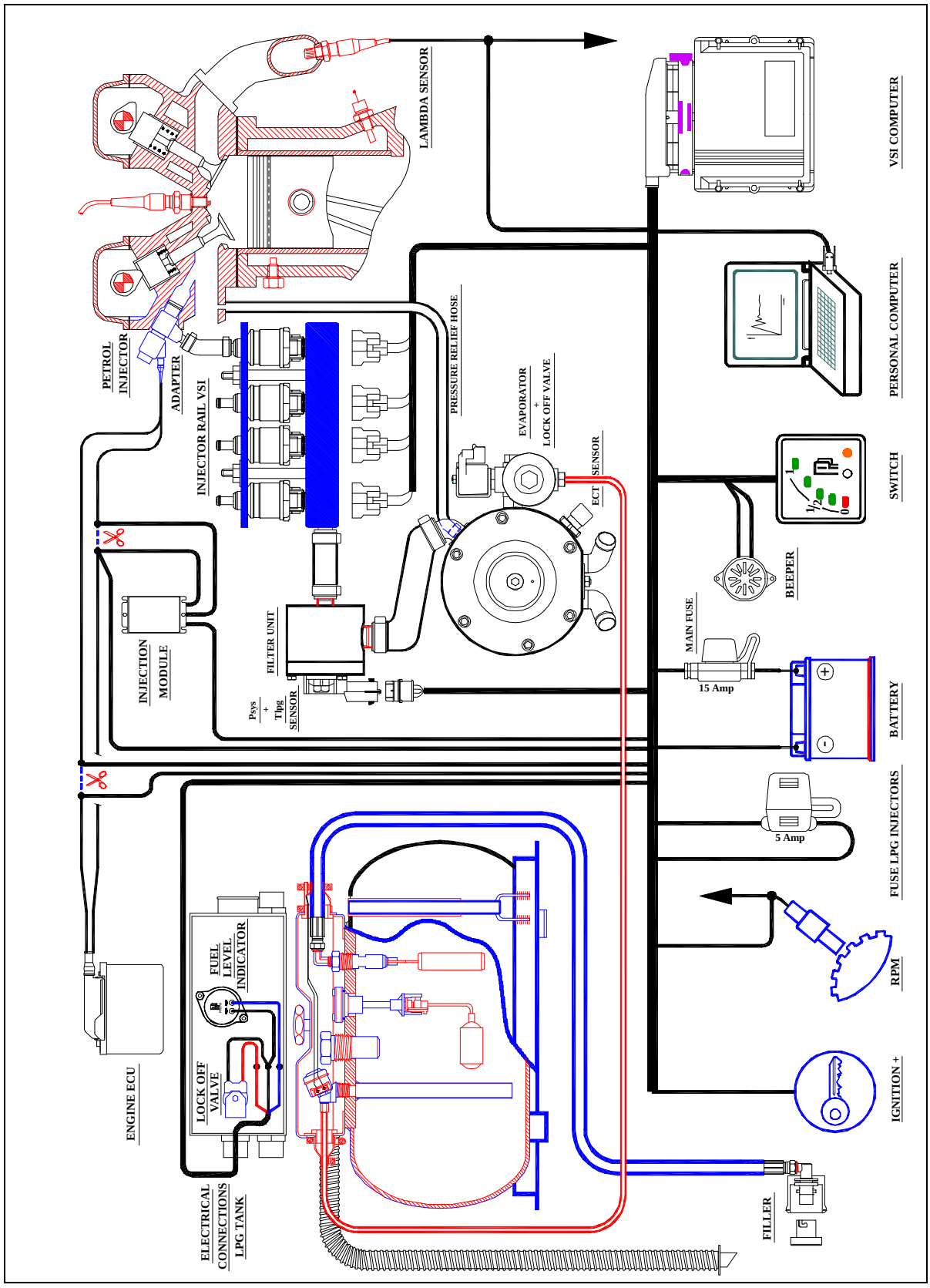
Après l'installation, vérifier les fuites éventuelles avec du produit milles bulles.

Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites

FICHE N°: **660351A** Date: **11/06/2004**
TYPE VEHICULE : Mitsubishi Pajero V6
TYPE INJECTION : MPI
CODE MOTEUR **: 6G72**
ANNEE DE FABRICATION : 2000

BOREL
SYSTEME GAZ CARBURANTS

SCHEMA DE BASE DU SYSTEME GPI-S

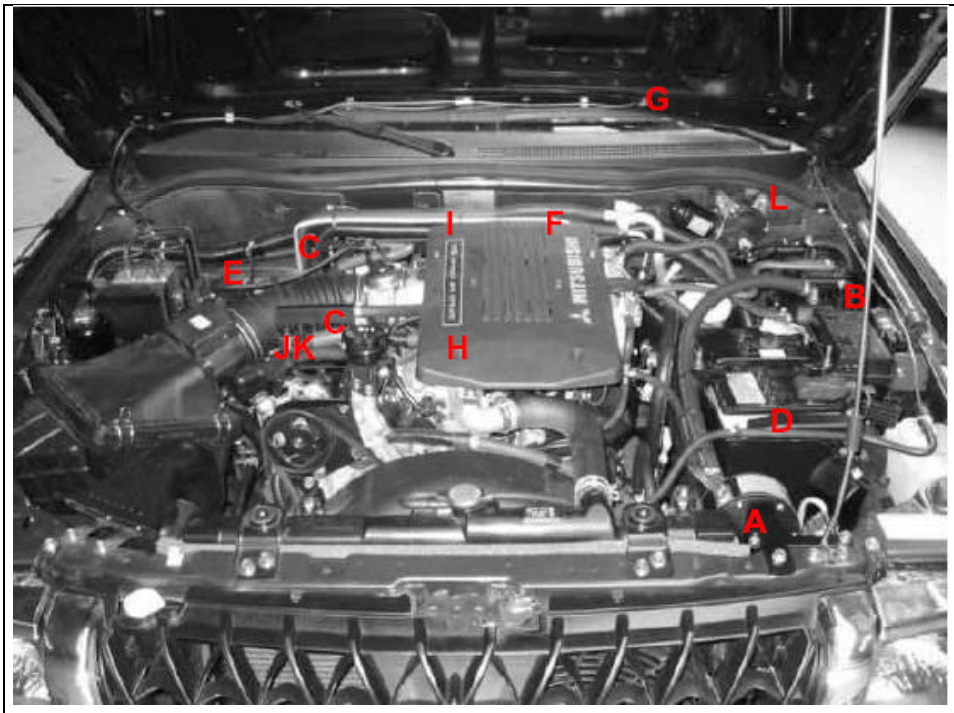


Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites

FICHE N°: **660351A** Date: **11/06/2004**
TYPE VEHICULE : Mitsubishi Pajero V6
TYPE INJECTION : MPI
CODE MOTEUR **: 6G72**
ANNEE DE FABRICATION : 2000

BOREL SYSTEME GAZ CARBURANTS

POSITIONNEMENT DES COMPOSANTS



A	Vaporisateur-Détendeur VSI
B	Unité filtre gaz
C	Rampes d'injecteurs
D	Calculateur GPI-S
E	Emulateur d'injecteur
F	Durits pour la circulation du liquide de réchauffage du Vaporisateur-Détendeur VSI
G	Raccordement + après contact (13)
H	Raccordement signal régime (40)
I	Raccordement sonde Lambda (46)
J	Coupure de l'alimentation injecteur essence (26+27)
K	coupure et raccordement négatif injecteurs essence

Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites

FICHE N°: **660351A** Date: **11/06/2004**
TYPE VEHICULE : Mitsubishi Pajero V6
TYPE INJECTION : MPI
CODE MOTEUR **: 6G72**
ANNEE DE FABRICATION : 2000

BOREL
SYSTEME GAZ CARBURANTS

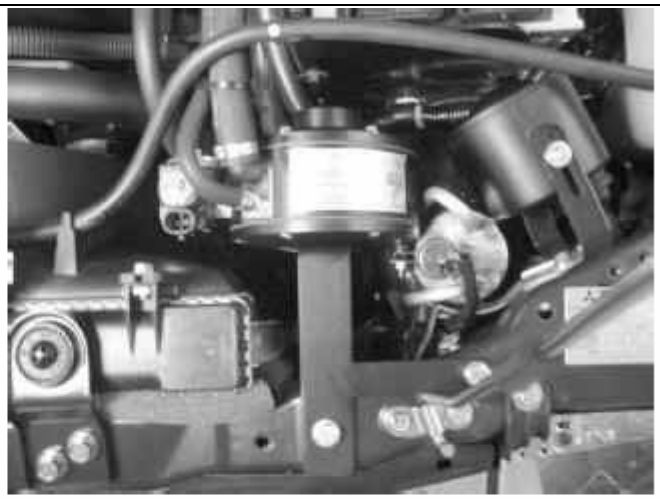
MONTAGE DU VAPORISATEUR DETENDEUR

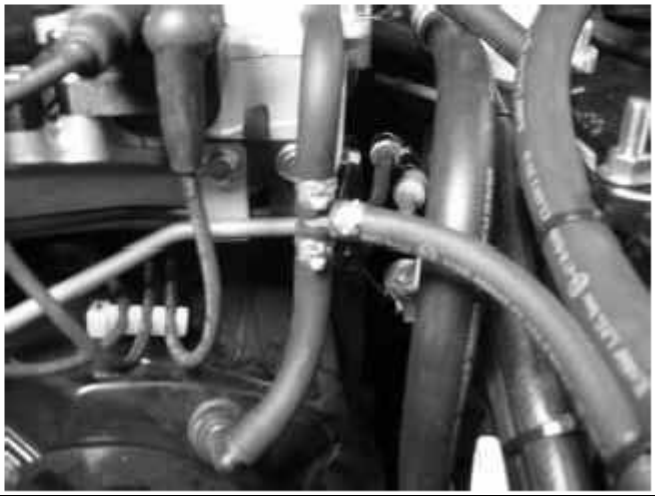
Enlever la grille de protection du radiateur.
Fabriquer une patte de fixation pour le détendeur.

Raccordement de la durite de surpression: Connecter avec un T à une durite de dépression d'origine.

Raccordement d'eau: Se mettre en parallèle avec le circuit de chauffage interne à l'aide de 2 tés d'eau..

Utiliser du frein filets lors du montage des raccords de gaz. Assurez-vous que les 2 boulons de fixations de l'électrovanne sont bien serrés.





Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites

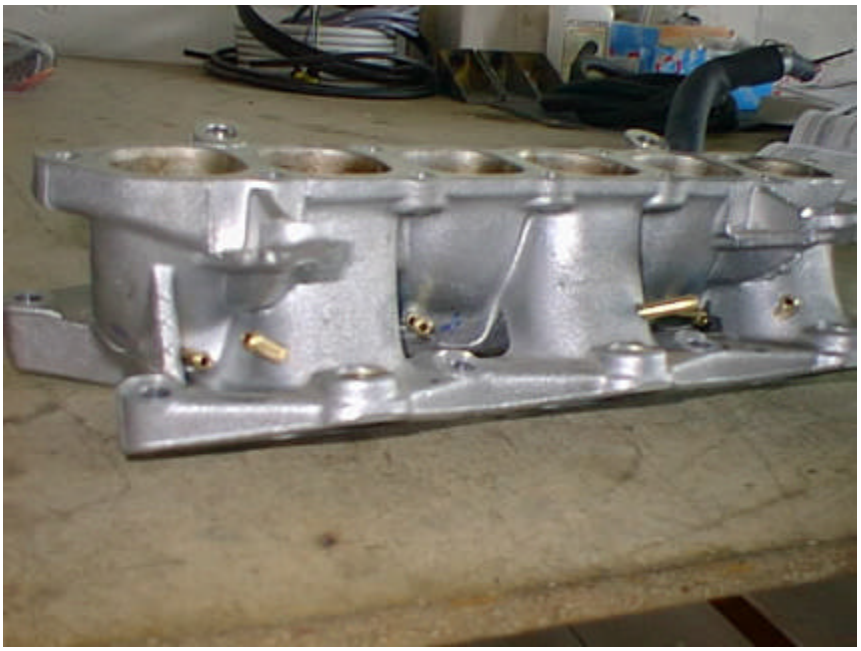
FICHE N°: **660351A** Date: **11/06/2004**
TYPE VEHICULE : Mitsubishi Pajero V6
TYPE INJECTION : MPI
CODE MOTEUR **: 6G72**
ANNEE DE FABRICATION : 2000

BOREL
SYSTEME GAZ CARBURANTS

MONTAGE DES BUSES D'INJECTION SUR LE COLLECTEURS D'ADMISSION

Déposer le collecteur d'admission.
Percer 6 trous de 4,5 mm dans celui-ci. Tarauder à M6 chacun des trous.
Positionner les 6 buses d'injection avec du frein filet.
Attention de ne pas obstruer les buses avec le frein filet.
Faire les connections d'eau avant de remonter le collecteur.
Monter les durites GPL sur les buses d'injection avec des colliers et remonter le collecteur d'admission

IMPORTANT : Toujours vérifier l'étanchéité au niveau des buses d'injection GPL.
Pour cela, pulvériser de la bombe de démarrage facile sur les buses et vérifier que le régime moteur ne varie pas.



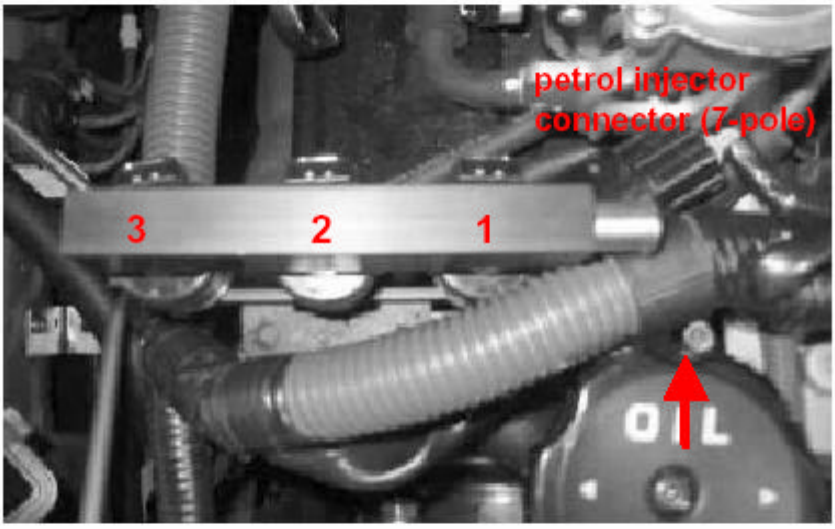
Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites

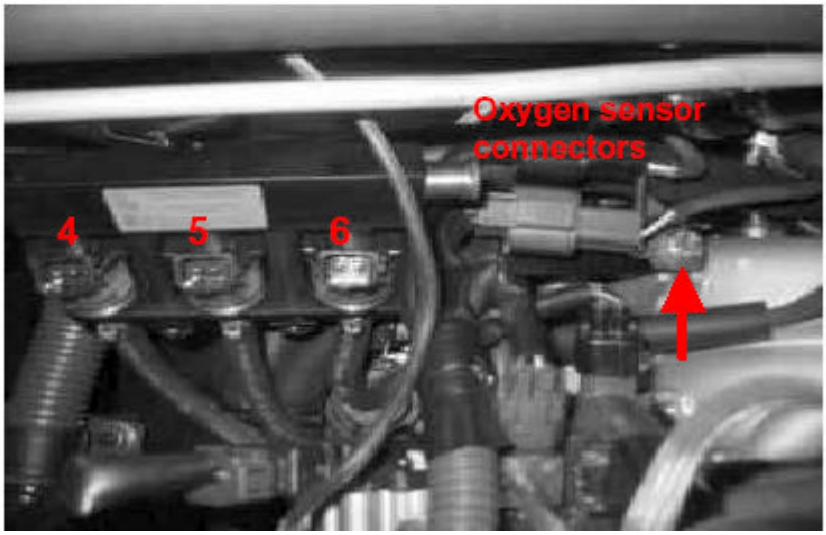
FICHE N°: **660351A** Date: **11/06/2004**
TYPE VEHICULE : Mitsubishi Pajero V6
TYPE INJECTION : MPI
CODE MOTEUR **: 6G72**
ANNEE DE FABRICATION : 2000

BOREL
SYSTEME GAZ CARBURANTS

MONTAGE DE LA RAMPE D'INJECTION GPL

Monter les rails d'injecteurs gaz aussi prêt que possible du collecteur d'admission





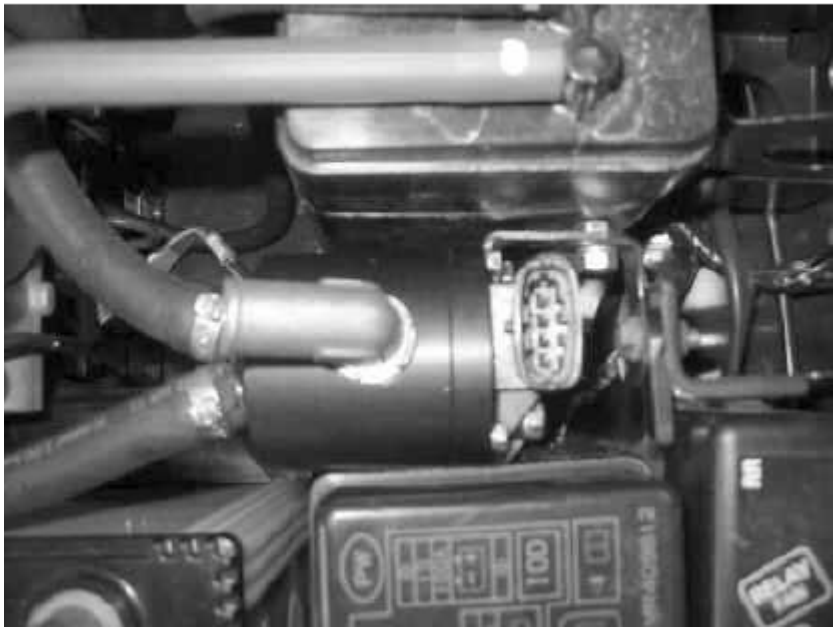
Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites

FICHE N°: **660351A** Date: **11/06/2004**
TYPE VEHICULE : Mitsubishi Pajero V6
TYPE INJECTION : MPI
CODE MOTEUR **: 6G72**
ANNEE DE FABRICATION : 2000

BOREL
SYSTEME GAZ CARBURANTS

MONTAGE DU FILTRE GPL

Monter le filtre avant la boite à relais.
Fabriquer une patte de fixation.



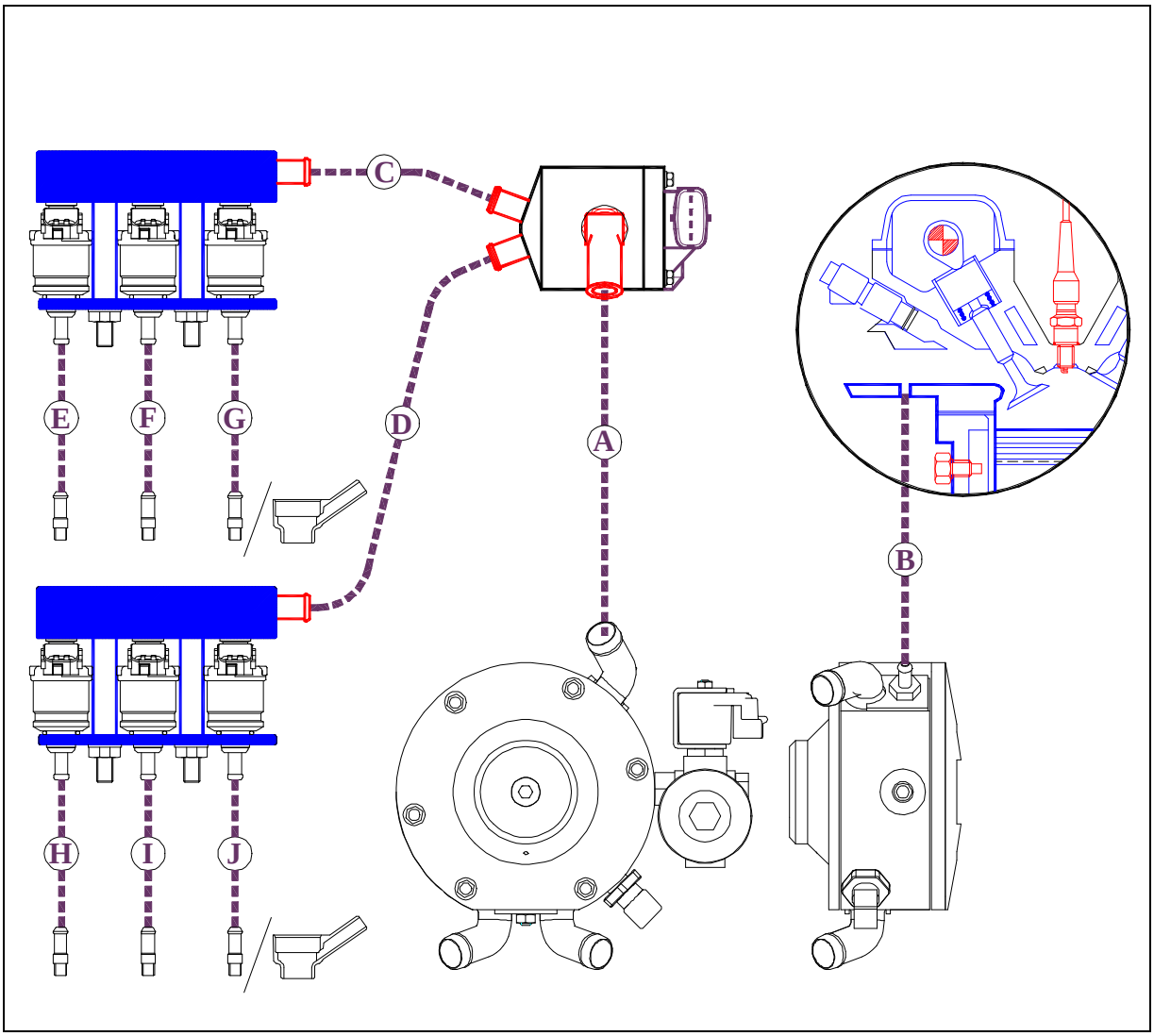
Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites7

FICHE N°: **660351A** Date: **11/06/2004**
TYPE VEHICULE : Mitsubishi Pajero V6
TYPE INJECTION : MPI
CODE MOTEUR **: 6G72**
ANNEE DE FABRICATION : 2000

TUYAUX

Longueur durite A,	ø 16 mm	=	60	cm
Longueur durite B,	ø 6 mm	=	35	cm
Longueur durite C,	ø 11 mm	=	75	cm
Longueur durite D,	ø 11 mm	=	80	cm
Longueur durite E,	ø 6 mm	=	30	cm maxi
Longueur durite F,	ø 6 mm	=	30	cm maxi
Longueur durite G,	ø 6 mm	=	30	cm maxi
Longueur durite H,	ø 6 mm	=	30	cm maxi
Longueur durite I,	ø 6 mm	=	30	cm maxi
Longueur durite J,	ø 6 mm	=	30	cm maxi

Utiliser des colliers pour chaque connexion.



Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites

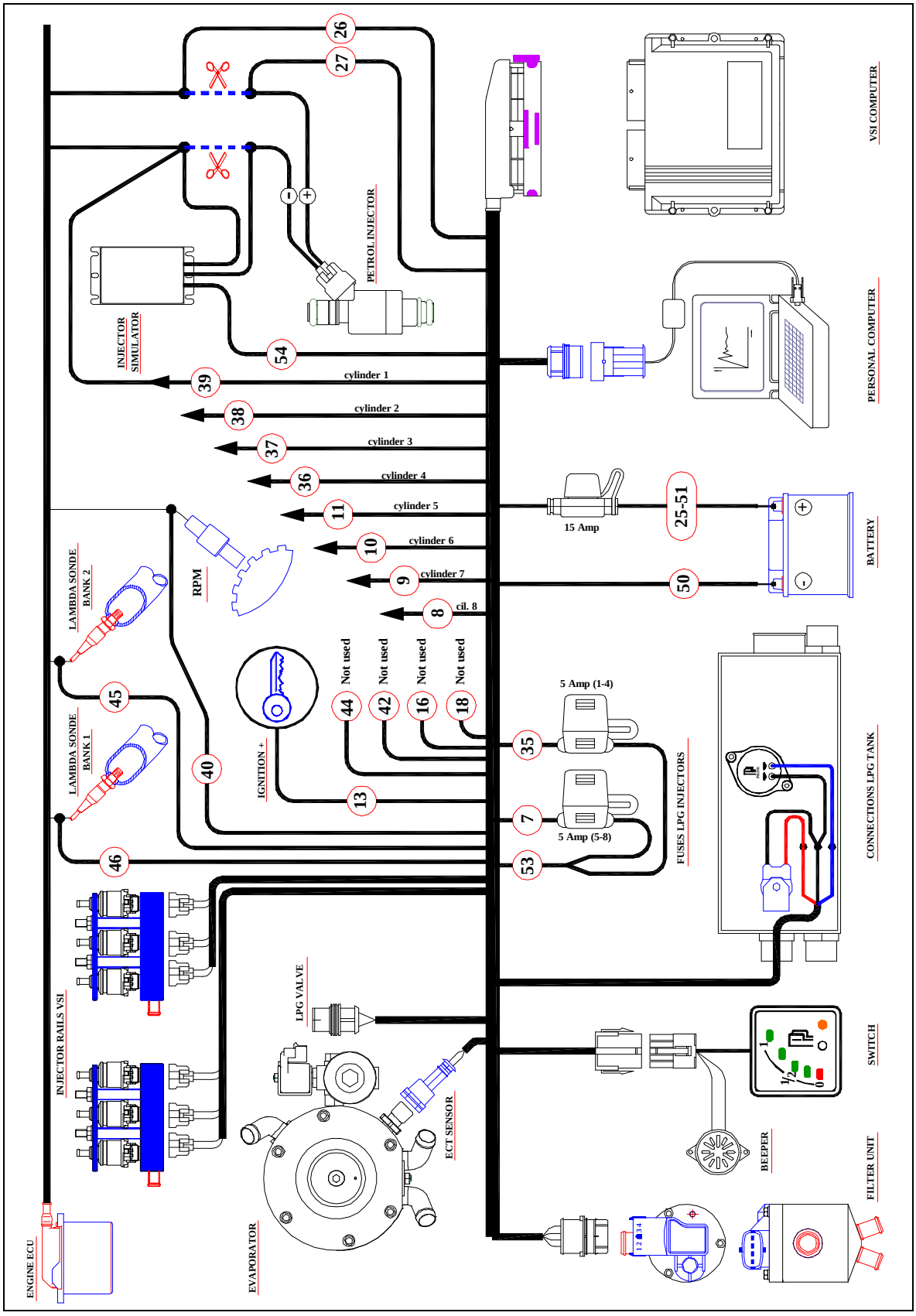
FICHE N°: **660351A** Date: **11/06/2004**
TYPE VEHICULE : Mitsubishi Pajero V6
TYPE INJECTION : MPI
CODE MOTEUR **: 6G72**
ANNEE DE FABRICATION : 2000

Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites

FICHE N°: **660351A** Date: **11/06/2004**
TYPE VEHICULE : Mitsubishi Pajero V6
TYPE INJECTION : MPI
CODE MOTEUR **: 6G72**
ANNEE DE FABRICATION : 2000

BOREL SYSTEME GAZ CARBURANTS

SCHEMA ELECTRIQUE DE BASE



Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites

FICHE N°: **660351A** Date: **11/06/2004**
TYPE VEHICULE : Mitsubishi Pajero V6
TYPE INJECTION : MPI
CODE MOTEUR **: 6G72**
ANNEE DE FABRICATION : 2000

MONTAGE DU CALCULATEUR GPI-S

Monter le calculateur à l 'aide du support, dans un endroit relativement frai du compartiment moteur.
Utiliser un écrou M6

Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites

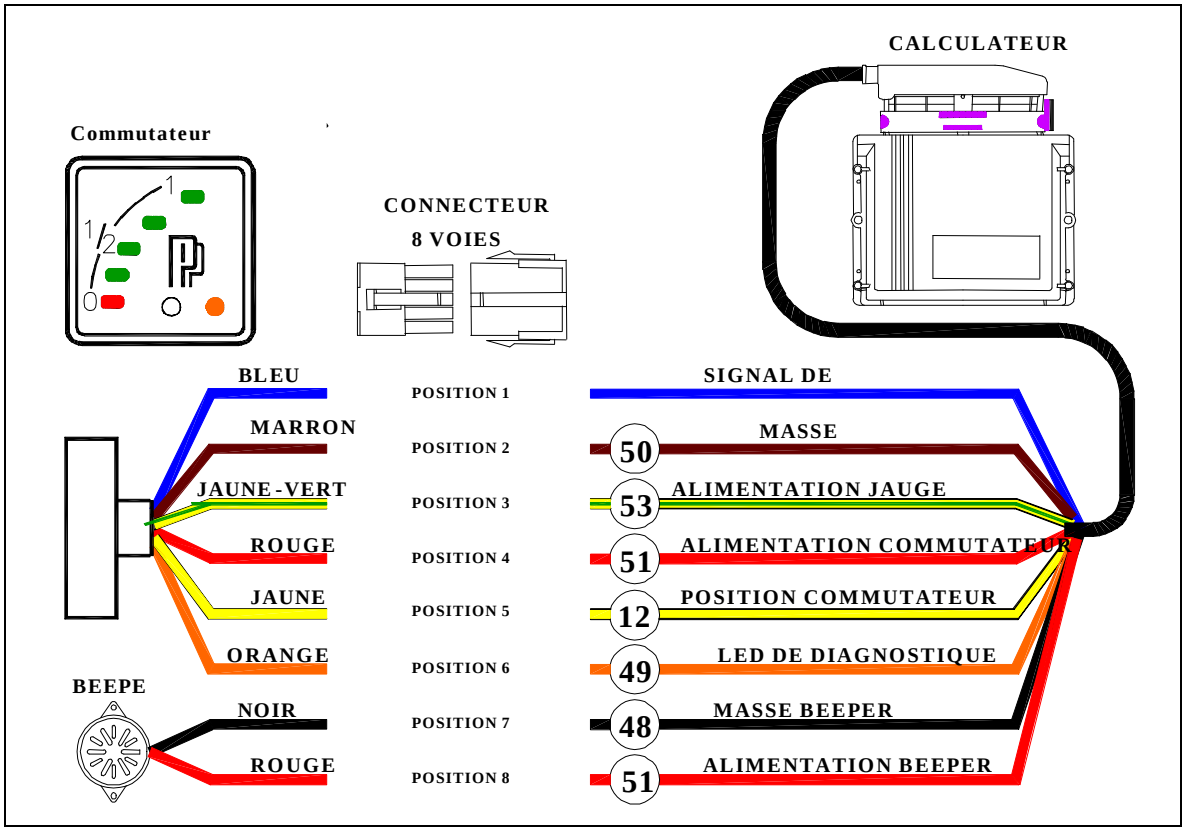
FICHE N°: **660351A** Date: **11/06/2004**
TYPE VEHICULE : Mitsubishi Pajero V6
TYPE INJECTION : MPI
CODE MOTEUR **: 6G72**
ANNEE DE FABRICATION : 2000

BOREL SYSTEME GAZ CARBURANTS

MONTAGE DU COMMUTATEUR

Attention:
Lors du montage du commutateur, ne pas pousser celui-ci au centre mais sur les cotés, cela pourrait l'endommager.

SCHEMA ELECTRIQUE DU FAISCEAU COMMUTATEUR



Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites

FICHE N°: **660351A** Date: **11/06/2004**
TYPE VEHICULE : Mitsubishi Pajero V6
TYPE INJECTION : MPI
CODE MOTEUR **: 6G72**
ANNEE DE FABRICATION : 2000

BOREL SYSTEME GAZ CARBURANTS

SCHEMA ELECTRIQUE DE CONNEXIONS

Numéro de fil / inscriptions	Couleur du fil	Connexions à effectuer	
50 / MAIN GND	marron	Connecter à la borne négative de la batterie.	
25-51 / +12V BAT	rouge	Connecter à la borne positive de la batterie. Positionner le fusible 15 A dans le porte fusible seulement lorsque toutes les connexions sont effectuées.	
50 / LPGVLV GND 53 / + LPG VLV	marron jaune / vert	Masse électrovanne GPL. Alimentation électrovanne GPL.	Connecteur 2 voies à connecter sur l'électrovanne gaz.
42 / ECT GND 43 / ECT	marron gris	Masse capteur de température. Alimentation capteur de température.	Connecteur 2 voies à connecter sur le capteur de température du détendeur.
22 / RS232 TxD 23 / RS232 RxD 50 / DIAGNOSE GND 51 / +12V DIAG	gris gris marron rouge	Connecteur noir 4 voies pour le câble de diagnostique GPI-S.	
15 / T LPG 17 / Psys 18 / + 5V Psys 42 / Psys GND	gris vert clair rouge marron	Connecteur noir 4 voies à connecter sur le filtre.	
33 / 33G INJ OUT1 34 / 34 G INJ A PLUS	vert / blanc rouge	Connecteur pour injecteur GPL cylindre 1.	
32 / 32G INJ OUT2 34 / 34 G INJ A PLUS	vert / blanc rouge	Connecteur pour injecteur GPL cylindre 2.	
31 / 31G INJ OUT3 34 / 34 G INJ A PLUS	vert / blanc rouge	Connecteur pour injecteur GPL cylindre 3.	
30 / 30G INJ OUT4 34 / 34 G INJ A PLUS	vert / blanc rouge	Connecteur pour injecteur GPL cylindre 4.	
5 / 5G INJ OUT1 6 / 34 G INJ A PLUS	vert / blanc rouge	Connecteur pour injecteur GPL cylindre 5.	
4 / 4G INJ OUT2 6 / 34 G INJ A PLUS	vert / blanc rouge	Connecteur pour injecteur GPL cylindre 6.	
3 / 3G INJ OUT3 6 / 34 G INJ A PLUS	vert / blanc rouge	Connecteur pour injecteur GPL cylindre 7. Fil non utilisé sur ce véhicule, l'isoler.	
2 / 2G INJ OUT3 6 / 34 G INJ A PLUS	vert / blanc rouge	Connecteur pour injecteur GPL cylindre 8. Fil non utilisé sur ce véhicule, l'isoler.	
13 / IGNITION +	gris / blanc	Effectuer la connexion sur un + après contact. Couleur du fil : Noir - Blanc Position du fil : A côté du neiman	
40 / RPM	violet / blanc	Mesure du régime moteur. Couleur du fil : Bleu Position du fil : Connecteur noir 3 broches, à droite de la bobine d'allumage.	
46 / LAMBDA 1-L	orange	Mesure de la tension de la sonde lambda avant catalyseur banc 1. Connecter en parallèle à la sonde lambda. Couleur du fil : Blanc Position du fil :. Connecteur noir 4 broches, à côté du papillon d'admission.	
45 / LAMBDA 1-R	orange / blanc	Mesure de la tension de la sonde lambda avant catalyseur banc 2. Connecter en parallèle à la sonde lambda. Couleur du fil : Blanc Position du fil : Connecteur gris 4 broches, côté du papillon d'admission.	

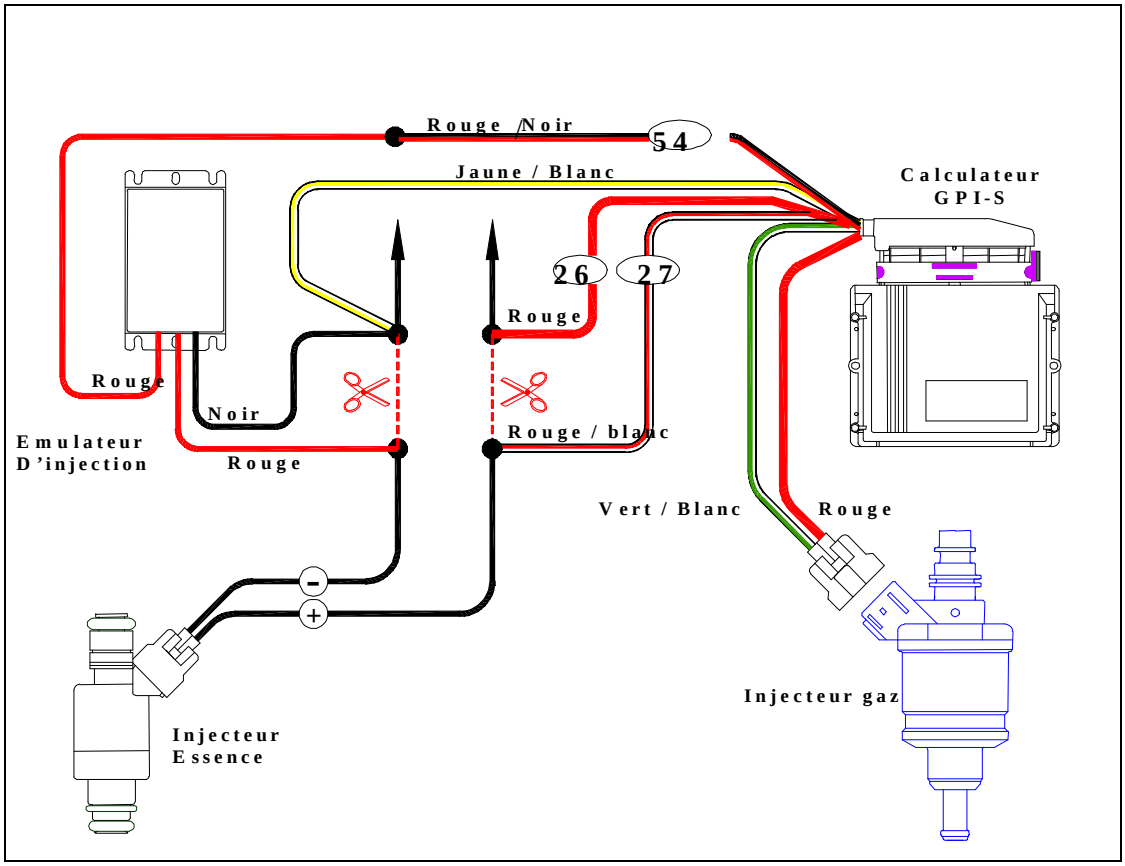
Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites

26 / +B INJ IN 27 / +B INJ OUT	rouge rouge / blanc	Interruption de l'alimentation des injecteurs. Connecter le fil 26 du **coté du relais d'alimentation des injecteurs** et le fil 27 du **coté des injecteurs**. (voir schéma à la fin du tableau) Couleur des fils : **Rouge** Position des fils : Dans le faisceau d'origine, à l'arrière gauche du moteur.
54 / INJ SIMULATOR	rouge / noir	Simulation des injecteurs essence. Connecter le fil rouge / noir (54) au fil rouge seul de l'émulateur d'injection. Interrompre les fils de commande des injecteurs essence sur le connecteur du calculateur essence (voir les bornes case suivante). Connecter les fils rouge de l'émulateur **coté émulateur** et les fils noirs **coté calculateur essence**. Ne pas inter changer les fils rouges et noirs, mais connecter ceux-ci par pair à chaque injecteur essence (voir schéma à la fin du tableau) Position de l'émulateur :
39 / B INJ IN 1 38 / B INJ IN 2 37 / B INJ IN 3 36 / B INJ IN 4 11 / B INJ IN 5 10 / B INJ IN 6 9 / B INJ IN 7 8 / B INJ IN 8	jaune / blanc jaune / blanc jaune / blanc jaune / blanc jaune / blanc jaune / blanc jaune / blanc jaune / blanc	Mesure des temps d'injection essence. Connecter chaque fil jaune / blanc au niveau de la coupure de l'émulateur, coté calculateur essence (voir schéma à la fin du tableau) Position du faisceau injecteur : au niveau des injecteurs essences. Connecter au fil correspondant au cylindre 1 : Jaune - Bleu Connecter au fil correspondant au cylindre 2 : Jaune - Rouge Connecter au fil correspondant au cylindre 3 : Jaune - Blanc Connecter au fil correspondant au cylindre 4 : Jaune - Noir Connecter au fil correspondant au cylindre 5 : Vert - Blanc Connecter au fil correspondant au cylindre 6 : Jaune - Vert Ne pas connecter, l'isoler Ne pas connecter, l'isoler **<u>Attention:</u>** **Chaque fil jaune / blanc correspond à un injecteur GPL spécifique et à un numéro de cylindre. Ne pas inter changer les câbles.**

Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites

FICHE N°: **660351A** Date: **11/06/2004**
TYPE VEHICULE : Mitsubishi Pajero V6
TYPE INJECTION : MPI
CODE MOTEUR **: 6G72**
ANNEE DE FABRICATION : 2000

SCHEMA ELECTRIQUE DE CONNEXIONS



Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites

FICHE N°: **660351A** Date: **11/06/2004**
TYPE VEHICULE : Mitsubishi Pajero V6
TYPE INJECTION : MPI
CODE MOTEUR **: 6G72**
ANNEE DE FABRICATION : 2000

VERIFICATION APRES L'INSTALLATION

1. Connecter le câble d'interface et démarrer le logiciel de diagnostique GPI-S Prins.

2. Vous devez à présent activer le calculateur GPI-S Prins à l'aide du logiciel. Si le calculateur n'est pas activé, il continuera à générer des codes d'erreur. Pour activer celui-ci, tapez sur la touche F11 (activate ECM).

3. Vérifier que le programme contenu dans le calculateur GPI-S corresponde au véhicule à l'aide de la touche F2 du logiciel de diagnostique.

4. Le système commutera au GPL dès que la température du liquide de refroidissement (T-ect) deviendra supérieure à la T-min programmée.

5. Vérifier les fuites éventuelles d'eau et de gaz au niveau de chaque composant et connexion.

6. Réglage de la pression du détendeur :
Laisser le véhicule au ralenti au gaz.
Se référer à la liste des paramètres pour obtenir la valeur de pression spécifique au véhicule.
Régler la pression du détendeur jusqu'à ce que la valeur P-sys soit égale à la valeur précédente.
Pour régler la pression, tourner la vis centrale du détendeur.
Un code erreur apparaîtra si la variation de pression est trop grande.
Enfin, positionner l'autocollant fournit sur la vis de réglage de pression afin d'interdire l'accès à celle-ci.

7. Utiliser le logiciel de diagnostique pour vérifier tous les signaux d'entrée et de sortie.

8. Vérifier qu'il n'y est pas de code défaut, résolvez ceux-ci si nécessaire.

9. Faire un test routier d'une dizaine de kilomètres

Ce document est confidentiel. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursuites